ครั้งที่ 11

ตารางผลการทดลอง x2+x-20 = 0

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -3.00 | -4.00 | -5 | -5.50 | -6 | -7 |
| f(X) | -14 | -8 | 0 | -5 | 10 | 22 |

1. จากตารางผลการทดลอง จงแสดงวิธีการประมาณค่า f(X) ณ ตำแหน่ง X = -5.50 โดยใช้การประมาณค่าในช่วงเชิงเส้น (Linear Interpolation)

ขั้นตอนที่ 1 X0 = -5 X1 = -6

ขั้นตอนที่ 2

f(X0) = x2+x-20

=(-5)2+(-5)-20

= 25-5-20

= 0

f(X0) = C0 = 0

f(X1)= f(-6)

= 36-6-20

= 10

C1 =

=

=

=

= 10

ขั้นตอนที่ 3

f(X) = C0 + C1 (X-X0)

f(X) = 0 + (10).( (-5.50)-(-5))

f(X) = 0+ (10) \* (-0.5)

f(X) = (10) \* (-0.5)

f(X)= -5

สรุป ณ ตำแหน่ง X = -5.50 f(X) = -5